



2012\_0110

# Photovoltaik-Systeme

## BELECTRIC – The better electric.

Klimafreundlich • Innovativ • Zuverlässig

 **BELECTRIC®**

# BELECTRIC: Unsere Mission

BELECTRIC errichtet auf der ganzen Welt PV-Systeme.  
Wir ermöglichen eine sichere, zuverlässige und effiziente  
Nutzung der Sonnenenergie - marktfähig zu traditionellen  
Energieträgern.

*BELECTRIC – The better electric.*



# BELECTRIC: Unternehmensprofil



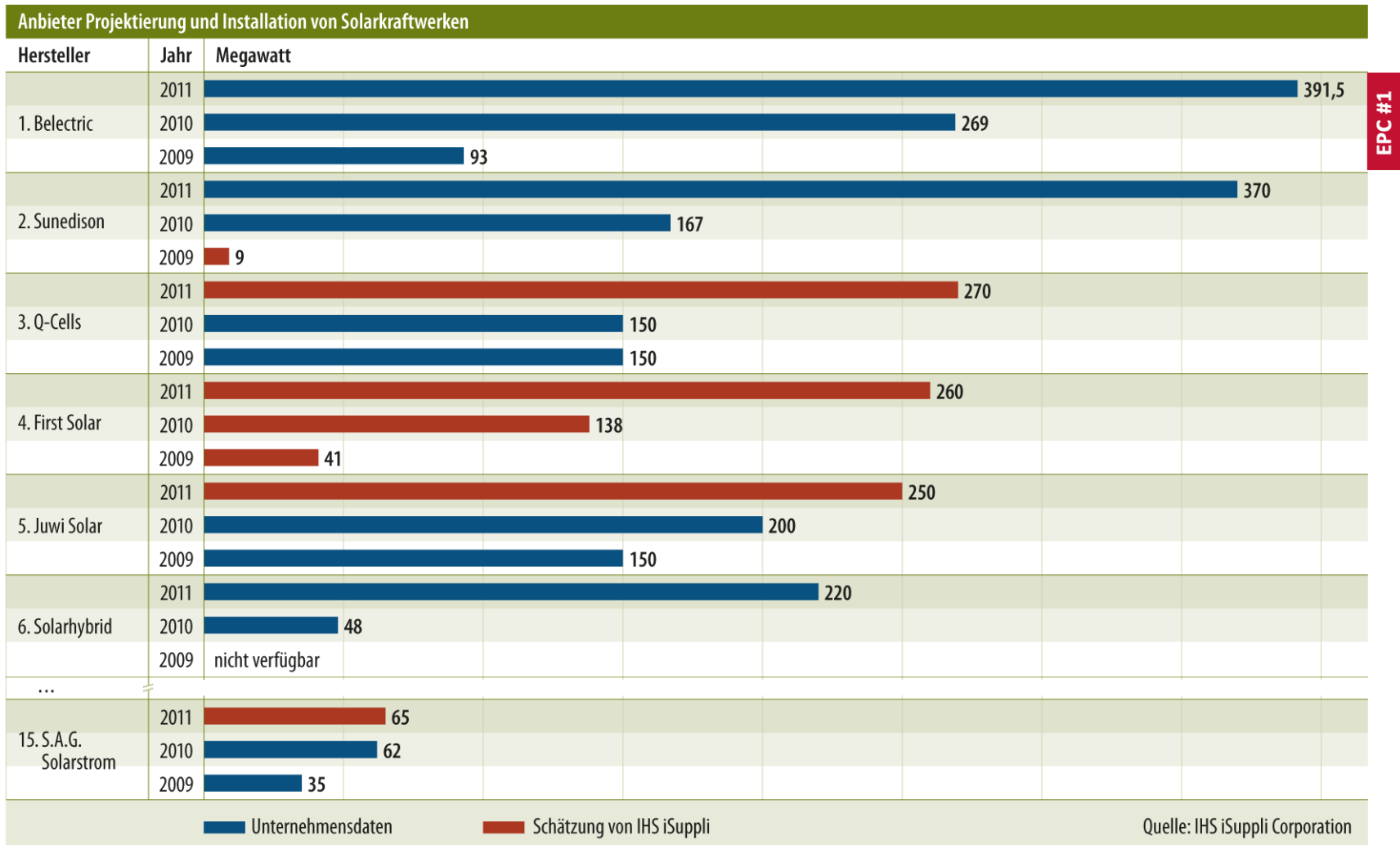
- Weltweit größter Anbieter von Photovoltaikkraftwerken
- Eigene Fertigung von BoS Komponenten
- Realisierte PV-Leistung 2011: **391 MWp** (1,6 MW pro Tag)
- **Über 500 Mio. Euro Umsatz (Geschäftsjahr 2010)**
- **2.000 Mitarbeiter weltweit (Stand Dezember 2011)**
- **Standort Luckenwalde: 168 Mitarbeiter**



# BELECTRIC: Weltweit die Nr. 1 in EPC



Grafik: Solarpraxis AG/Harald Schütt

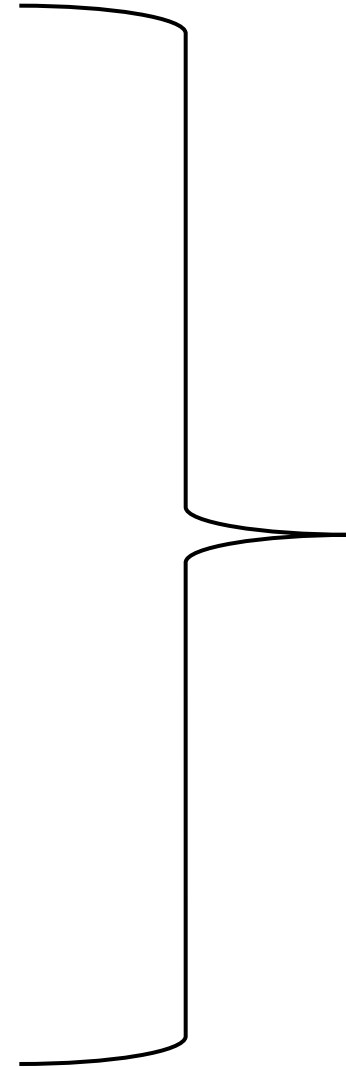


EPC #1

Ranking der Projektierer nach installierter Leistung im Jahr 2011. Berücksichtigt wurden nur Anlagen über 500 Kilowatt.



# BELECTRIC: Unsere Geschäftsbereiche

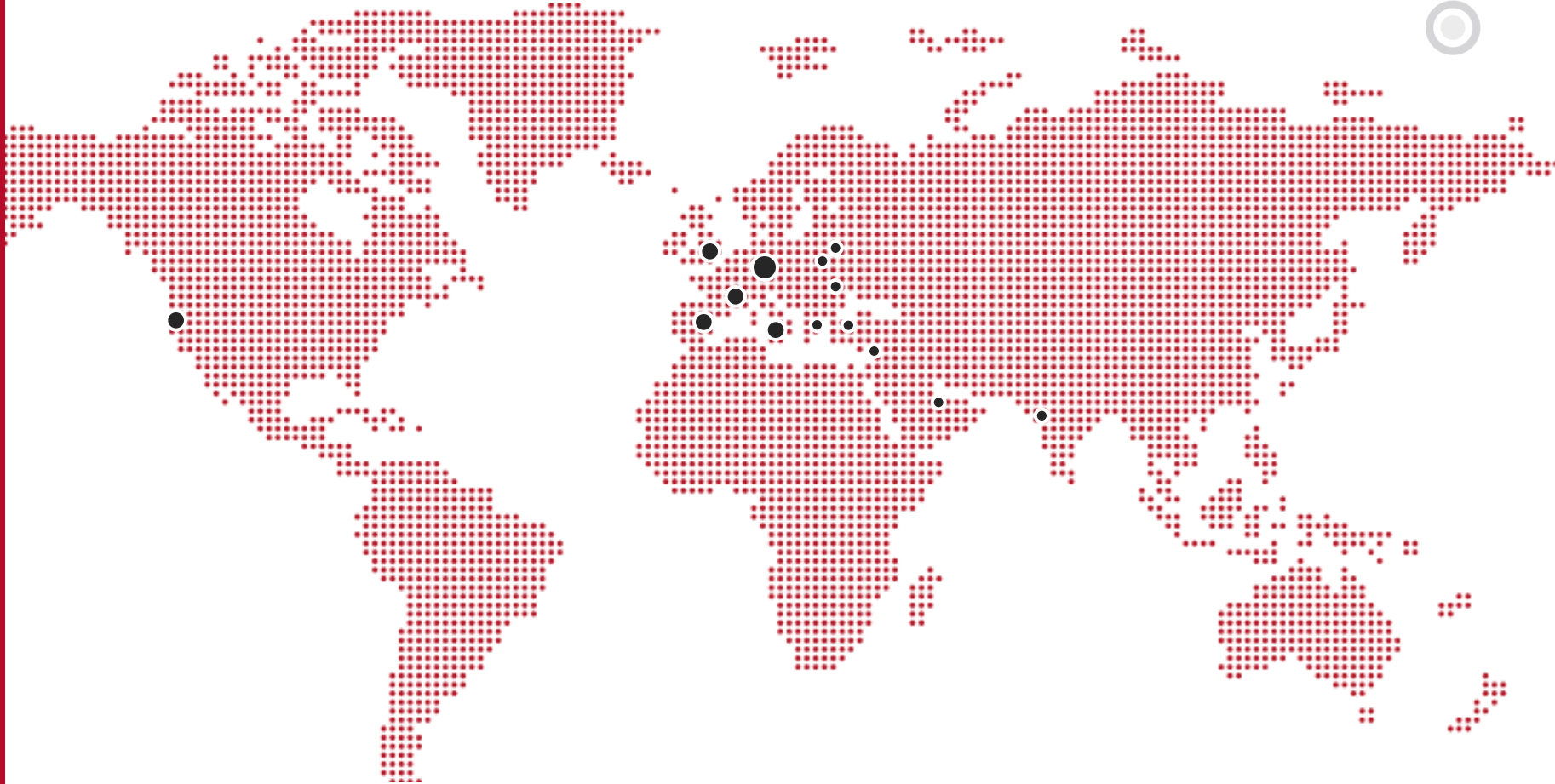


BELECTRIC®

Nahezu 100% Integrationstiefe



# BELECTRIC: International



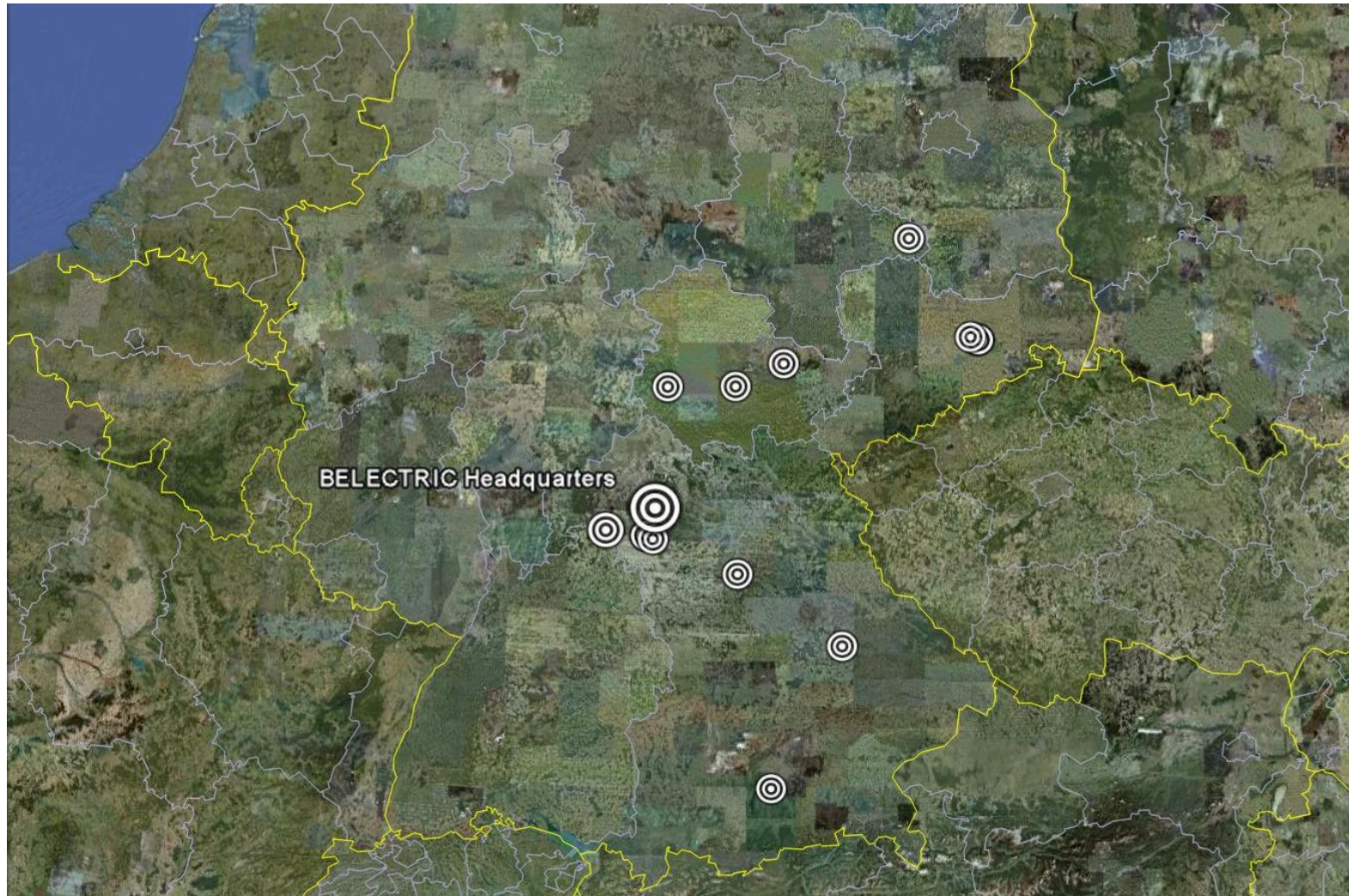
BELECTRIC Headquarters (Deutschland)  
COLSUN (Frankreich)  
BELECTRIC France (Frankreich)  
BELECTRIC RO (Rumänien)  
ABN SOLAR (Griechenland)  
BELECTRIC Italia (Italien)

BELECTRIC Greenhouses (Italien)  
Solar Power Energy CZ (Tschech. Republik)  
BELECTRIC Inc. (USA)  
BELECTRIC Solar Pvt. (Indien)  
BELECTRIC Kuloğlu Teknoloji A.S. (Türkei)  
BELECTRIC Middle East (U.A.E.)

BELECTRIC Israel  
BELECTRIC Poland (Polen)  
BELECTRIC UK (England)  
BELECTRIC Espana Fotovoltaica (Spanien)



# BELECTRIC Gruppe in Deutschland





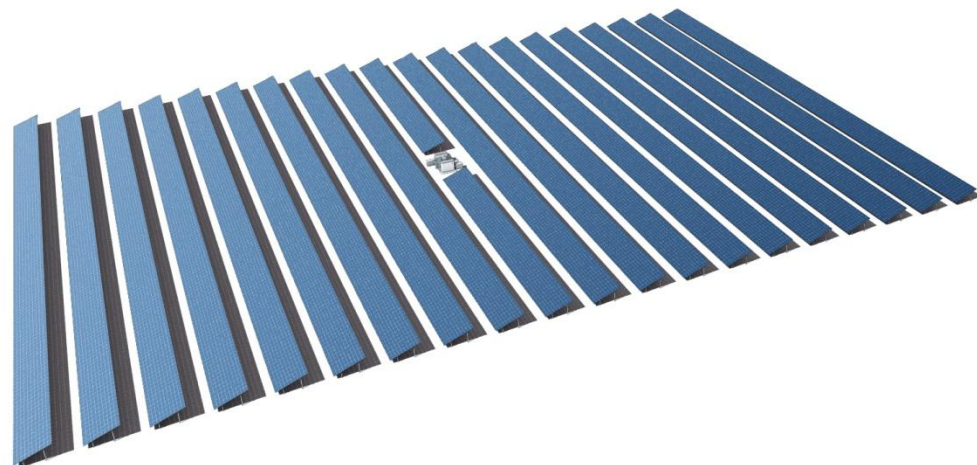
# Solkraftwerke der nächsten Generation

STANDARDISIERT, ZUKUNFTSSICHER UND INTELLIGENT

# Der neue Standard für die Zukunft



- **Die konsistente Kraftwerkseinheit** – entwickelt für den Bau von Solarkraftwerken in **2 MWp-Schritten**
- **Standardisiertes modulares Systemdesign**, exakt auf Fläche und Kundenbedarf abgestimmt
- **Effiziente Kraftwerkstechnologie**
- **Optimales Kosten-Nutzen-Verhältnis**



**Netzparität:**

**Mit dem 2.0 MegaWattBlock<sup>®</sup> wird unsere Vision Realität!**



## 2.0 MegaWattBlock®: PCU

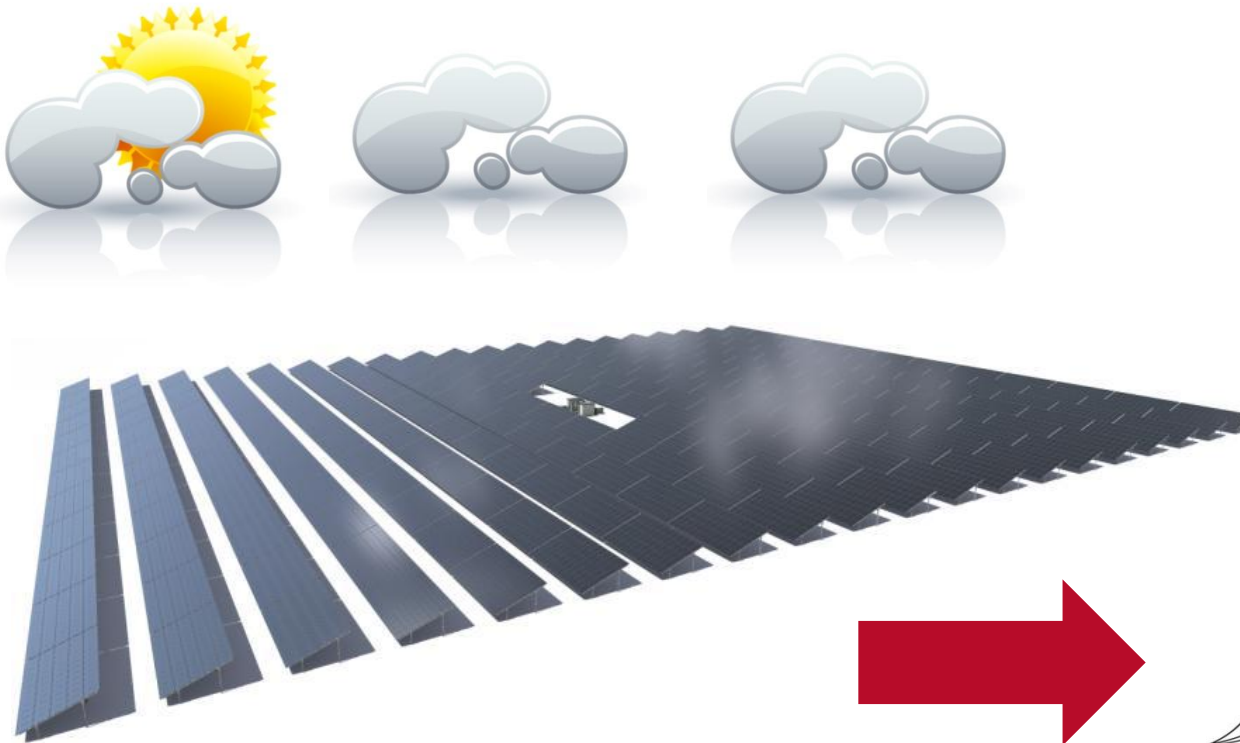


- Power Conditioning Unit (PCU) enthält:  
Kraftwerkswechselrichter, Trafostation (20 kV Einspeisung)  
und Netzregelungstechnik
- Optimiert für Dünnschicht-PV-Module
- Dynamische Blindleistungsregelung **bei Tag und Nacht**
- Geringer Wartungsaufwand

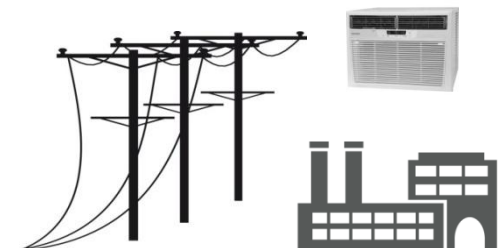
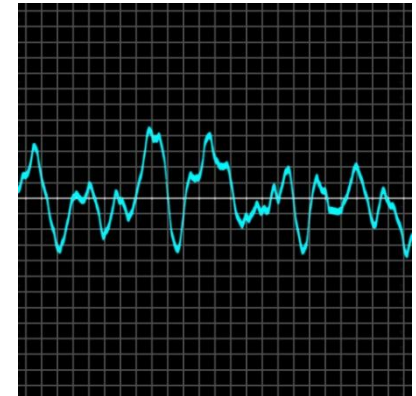


# Netzproblem: Spannungsschwankungen

Bei Photovoltaik und Windkraft variiert die Energieerzeugung. Zusätzlich schwankt der Stromverbrauch im Stromnetz durch unterschiedliche Netzlasten. Beides führt zu Spannungsschwankungen im regionalen Stromnetz (AC).



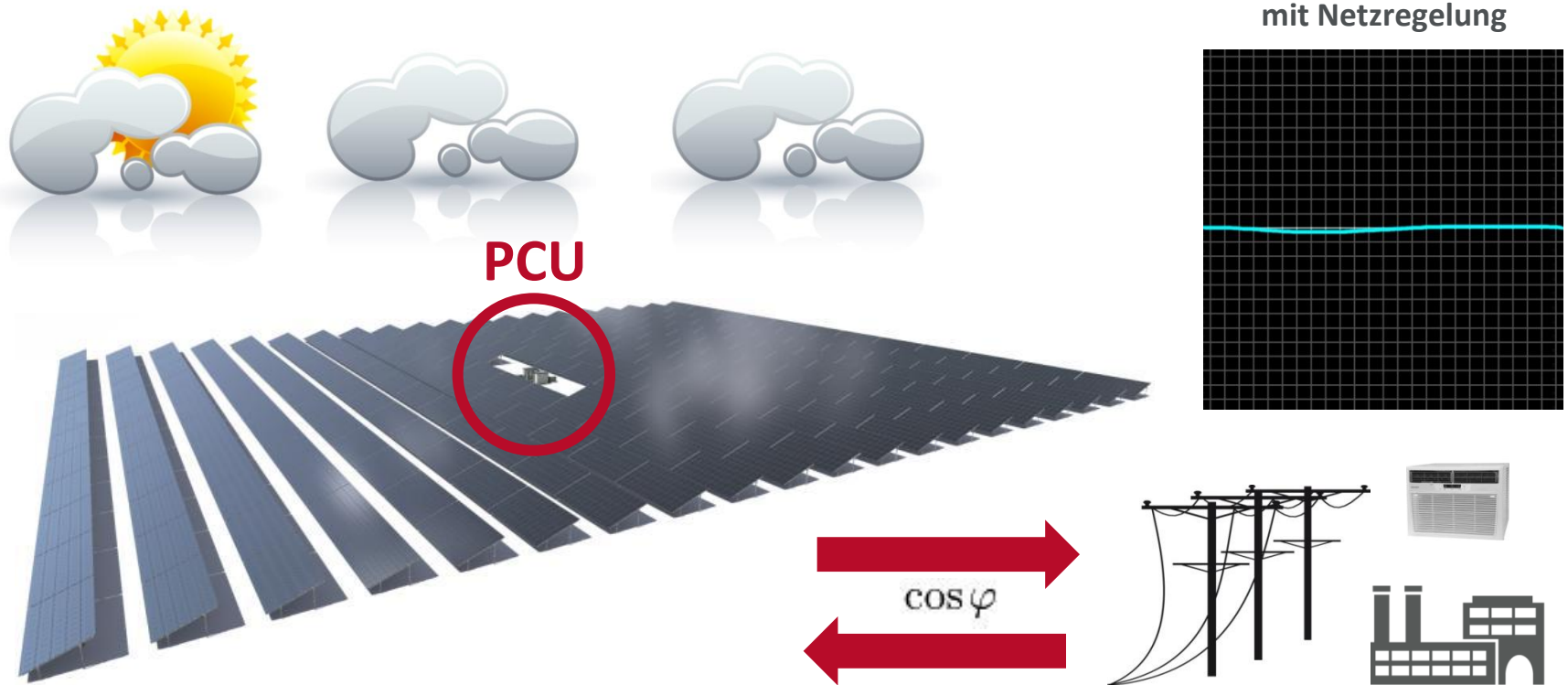
Typische Spannungskurve  
ohne Netzregelung



# Lösung: Stabilisierung der Spannung

Lösung: Dezentrale Bereitstellung und Abzug von Blindleistung OHNE Generator bei Tages- und Nachtzeiten

- Kontrolliert durch die Power Conditioning Unit (PCU)





2012\_0223

# Aktuelle EEG Diskussion

Eindämmung und Kontrolle des Photovoltaik-  
Zubauvolumens in einem sinnvollen Korridor

# EEG 2012 vom 23.02.2012



- Aufteilung aller PV-Anlagen in drei Segmente:
  - 0 bis 10 kWp: Kleine PV-Anlagen, Vergütung auf 19,5 ct/kWh
  - 10 bis 1.000 kWp: Mittlere PV-Anlagen, Vergütung auf 16,5 ct/kWh
  - 1.000 bis 10.000 kWp: Große PV-Anlagen & SKW, Vergütung auf 13,5 ct/kWh
- keine Förderung für Anlagen größer 10 MW (4 km/24 Monate)
- Lineare, monatliche Degression von 0,15 Cent/kWh (ab 1.5.2012)
- Marktintegrationsmodell/Deckelung des Energieertrags:
  - Neue, mittlere bis große PV-Anlagen: 90% des Gesamtertrags wird vergütet
  - Neue, kleine PV-Anlagen: 85% des Gesamtertrags wird vergütet
- Senkung des PV-Zielkorridors um 0,4 GW ab 2014  
(2012: 2,5 - 3,5GW)





# Freiflächen-Solarkraftwerke

# Freiflächen-Solarkraftwerke

- Standort: Alt Daber, Deutschland (in Bau)
- Nennleistung: 70.000 kWp, First Solar
- Inbetriebnahme: Ende 2011
- Versorgung: 19.250 Vier-Personen Haushalte pro Jahr
- CO<sub>2</sub> Einsparung: 48.000 Tonnen pro Jahr



# Freiflächen-Solarkraftwerke



bestehende Solarkraftwerke im Landkreis Teltow-Fläming:

- Wünsdorf: 7.800 kWp (First Solar)
- Luckenwalde Rieselfelder: 6.000 kWp (Masdar)
- Trebbin: 2.990 kWp (First Solar)
- Deponie Frankenfeld: 1.100 kWp (Nanosolar)
- Deponie Luckenwalde: 300 kWp (Solar Frontier)



# Freiflächen-Solarkraftwerke

möglicher Standort im Kreis Teltow-Fläming:      Flugplatz Sperenberg





# Ökologische Aufwertung der Konversionsfläche durch die Photovoltaik

# Ökologische Aufwertung der Fläche



- **Klimafreundliche Energieerzeugung** durch ein effizientes und netzstabilisierendes Solarkraftwerk
- Verwendung von Dünnschichtmodulen mit **geringem Rohstoff- und Energieverbrauch** (Energierücklauf < 1Jahr)
- Schaffung eines von Altlasten bereinigten und ungestörten Naturlebensraums mit hoher **Biodiversität**
- **Geringe Bodenversiegelung:** Ca. 99% der Solarkraftwerksfläche bleiben der Natur nach Fertigstellung erhalten





# BELECTRIC – The better electric.

Headquarters Germany:

BELECTRIC Solarkraftwerke GmbH, Wadenbrunner Str. 10, 97509 Kolitzheim,

Telefon: +49 9385 9804 – 0, Email: [info@belectric.com](mailto:info@belectric.com)